

EL EFECTO ABORTIVO DE LA PÍLDORA ANTICONCEPTIVA Y EL PRINCIPIO DEL 'DOBLE EFECTO'

Walter L. Larimore

Doctor en Medicina. Associate Clinical

Professor at the

Department of Community and Family

Medicine University of South

Florida Tampa, Florida, USA

INTRODUCCIÓN

Cada vez más, los cristianos se ven expuestos al debate médico y teológico acerca del potencial efecto abortivo de la píldora anticonceptiva (en adelante la píldora). Hay quien sostiene que la píldora, en ambas de sus fórmulas (la contraceptiva oral combinada [COC], que contiene hormonas estrógenas y gestágenas, y la píldora únicamente progestina [POP], que contiene sólo progesterona), posee un efecto abortivo, al menos en ocasiones.^{1,2,3,4,5,6,7,8} Por «efecto abortivo» se refieren a que la píldora provoca la muerte no natural ni identificable de los niños concebidos en algún momento entre la concepción y el «embarazo identificado de la paciente», es decir, el momento en que la mujer se da cuenta por signos o síntomas de que está encinta. Un embarazo identificado de la paciente puede confirmarse clínicamente mediante examen físico, ecografía o test de laboratorio. Por «el concebido» nos referimos a la vida humana en desarrollo que los facultativos describen médicamente -según la fase de dicho desarrollo-

como mórula, cigoto, blastocisto, preembrión (sic), *conceptus* o embrión.⁹

Otros expertos médicos sostienen que la posibilidad de que la píldora provoque un efecto abortivo resulta «inexistente» o «infinitesimalmente» pequeño.^{10,11,12,13} Por lo tocante a este artículo, llamaremos al primer grupo los «defensores de la teoría abortiva» o «los defensores», y al segundo grupo, los «opponentes de la teoría abortiva» o «los oponentes». Este autor tiene la impresión de que entre los médicos en ejercicio, y entre aquellos ginecólogos o tocólogos que han estudiado el tema y se han pronunciado por escrito, la mayoría figura en el bando «opositor». Pero asimismo da la impresión de que los «defensores» han publicado y distribuido más información. Además, los únicos estudios aceptados para su publicación en periódicos nacionales y médicos -reseñados éstos por colegas- representan la postura «defensora».^{2,7,8}

Algunos oponentes emplean el término «miniaborto» para referirse al aborto del concebido antes o justo después de la implantación. Los defensores se han opuesto a este término, manifestando que parece subvalorarle. Los oponentes afirman que el término «miniaborto» sólo pretende indicar que el microscópico concebido es muchísimo más pequeño que en posteriores fases de desarrollo. Por lo tocante a este artículo, el término «efecto abortivo» o «aborto» se aplicará a la muerte de la vida humana desde la concepción hasta el momento en que dicha vida es capaz de vivir fuera del útero materno.

Colectivos, ministerios religiosos, comisiones o publicaciones nacionales han difundido información que apoya una de varias posturas:

1. El criterio «defensor» parece ser respaldado por la American Academy of Natural Family Planning^{14,15}, la American Life League¹⁶, los Eternal Perspective Ministries¹, la Human Life International¹⁷, la One More Soul¹⁸, los Pharmacists for Life¹⁹, la Study of Abortion Deaths Commission²⁰ y el periódico *Life Advocate*.²¹

2. Un criterio «neutral» parecen respaldarlo la Christian Medical and Dental Society²² y los WELS Lutherans for Life.²³

3. El criterio «opponente» lo respalda un colectivo integrado por veintitrés respetados ginecólogos/tocólogos, de la medicina académica y privada, pro vida⁵, que se ha visto ampliado por un grupo de cuatro ginecólogos/tocólogos.^{10,11} Los colectivos nacionales que actualmente discuten o debaten la materia, pero deben aún publicar o dar a conocer públicamente una opinión incluyen (pero no se limitan a) el National Right to Life, la American Association of Profile Obstetrician-Gynecologists (AAPLOG), la American Association of Profile Family Physicians (AAPFP), el Physician's Resource Council of Focus on the Family, el Family Resource Council (FRC), el Center for Bioethics and Human Dignity y la Catholic Medical Association (CMA).

PREMISAS

Para la mayoría de los cristianos, el valor de la vida humana se mide mediante el valor depositado en dicha

vida por el Dios que la creó. Puesto que la palabra de Dios, la Biblia, afirma que Él valora la vida humana de un modo que difiere al de cualquier otra vida que creó, aquéllos creen que la valoración divina de la vida humana sobrepasa cualquier asignación de valor basada en la elección personal, la sociedad, las leyes o cualquier institución humana. La Sagrada Escritura nos enseña que los seres humanos están hechos a imagen de Dios, por Dios, para sus designios, y que viven a su voluntad. Por consiguiente, la mayoría de los cristianos cree que los seres humanos no tienen derecho ante Dios a poner fin a la vida de ninguno de sus semejantes, excepto como Dios lo delega explícitamente en su verbo.

Los científicos han sabido delinear los mecanismos biológicos mediante los cuales Dios crea un nuevo ser humano. La unión de un espermio masculino y un huevo femenino para producir vida humana es el proceso denominado fecundación y puede tardar hasta veinticuatro horas.⁹ La mayoría de los cristianos cree que el momento en que se crea un nuevo ser humano es el instante de la concepción (Núm. 5, 28; Sal. 139, 15-16). Toda interrupción del proceso de desarrollo del ser humano tras la fecundación o concepción es considerada por aquéllos el equivalente moral de un aborto y denominada por los facultativos cristianos un «efecto posfecundatorio»² o un «efecto abortivo».^{1,3} Por lo tanto, un aborto provocado intencionalmente -identificado o no por la madre- en cualquier momento después

de la fecundación (concepción) conllevaría una relevancia moral idéntica a arrebatar una vida humana en cualquier momento de su existencia.²⁵

Son varios los versículos de la Biblia que subrayan que la concepción es el momento en que Dios crea un ser humano, comprendiendo la concepción de Jesucristo (Is. 7, 14; Lc. 1, 31; Mt. 1, 20), Isaac (Heb. 11, 11), Sansón (Jue. 13, 3,7), Job (Job 3, 3), David (Sal. 51, 5), el hijo de David (2 Sam. 11, 5) y San Juan Bautista (Lc. 1, 36). Por consiguiente, los médicos deben proteger a los seres humanos desde la concepción hasta el final de su vida, como Dios lo dispuso.

La «contracepción» es el proceso mediante el cual se impide la concepción. Hay quien diferenciaría la contracepción «natural» (caso de la moderna y médica planificación familiar natural) de la contracepción «artificial», basada en los conceptos de coadyuvar a suprimir los procesos de la fertilidad natural.^{14,15} «Control de natalidad» es un proceso mediante el cual se impide el nacimiento, tanto si se produce la concepción como si no. Por ejemplo, un aborto clínico es control de natalidad pero no contracepción. Sirviéndonos de estas definiciones, los métodos de control de natalidad que son «contraceptivos naturales» incluyen la abstinencia, la continencia periódica y la planificación familiar natural (diversos métodos), mientras los métodos de control de natalidad que son «contraceptivos artificiales» incluyen el diafragma, el condón (masculino o femenino) y la esponja, las cremas y los geles espermicidas.

Entre los cristianos, existen diversos criterios teológicos acerca de la moralidad de la contracepción.²⁵ Están quienes sostienen que no es ético emplear ningún mecanismo o método contraceptivo.²⁶ Otros creen que no es ético emplear la mayor parte de las formas de contracepción «antinaturales» o «artificiales».^{27,28,29} Otros aún creen que prácticamente cualquier tipo de contracepción es ético.⁹ Parece que la mayoría de quienes se han pronunciado por escrito sobre la materia (al menos desde 1950) tendrían en cuenta las razones éticas en la contracepción.^{30,31,32,33} No es el propósito de este artículo discutir la ética de la contracepción, toda vez que ya se ha hecho en otro lugar²⁵, pero parte de la base que espaciar los nacimientos empleando la contracepción puede ser ético, siguiendo los principios trazados por Meilaender y Turner.³² No obstante, para quienes creen que la valiosa vida humana comienza con la concepción, el único control de natalidad ético deber ser contraceptivo, esto es, debe 1/ obrar exclusivamente (o casi exclusivamente, según algunos) para impedir que se produzca la concepción, y 2/ no causar daño al niño concebido pero aún por nacer.

Por último, tocante a este artículo, se da por hecho que dentro de la medicina es más probable que el principio del «doble efecto» ayude a los cristianos a determinar acciones morales o éticas que el principio del utilitarismo.^{34,35}

LAS EVIDENCIAS MÉDICAS

Tanto defensores como oponentes parecen convenir en que el riesgo de un

efecto abortivo con la píldora únicamente progestina (POP) y Norplant[®] (varillas de progesterona implantadas subcutáneamente) es tal que, por lo general, no sería ético emplear o prescribir estos productos como contraceptivos.^{1,2,10,11} En otras palabras: la POP y Norplant[®] parecen tener un efecto abortivo o posfecundatorio, en ocasiones al menos. De las POP, los oponentes han consignado, por ejemplo, que «son un control de natalidad muchos menos eficaz (...) aunque presenten ventajas potenciales para ciertas pacientes».¹¹ Añaden a continuación que «las POP (...) están vinculadas a tasas de embarazo ectópico (tubárico) más altas, exponiendo a la usuaria a un potencial acrecentado de enfermedad e incluso mortandad. Ello puede constituir un riesgo inaceptable para el uso de dichos productos».¹¹ Los defensores han dicho: «Respecto a las POP (...) es probable que los efectos posfecundatorios tengan un papel acrecentado».² Sin embargo, defensores y oponentes extraen distintas conclusiones por lo que a las COC o a la progesterona inyectable (verbigracia, Depoprovera[®]) se refiere. Dado que la píldora oral combinada (COC) se emplea mucho más a menudo que Depoprovera[®], este artículo examinará aquella. Los argumentos siguientes a favor y en contra de un efecto abortivo de la píldora fueron extraídos de cuatro excelentes análisis del tema.^{1,2,10,11}

La teoría del endometrio «no receptivo» u «hostil»

Los defensores mencionan buen número de estudios médicos que docu-

mentan que la pared uterina (endometrio), el «hogar donde se implanta y desarrolla la vida humana recién concebida»¹, se ve dramáticamente modificada por la píldora.^{1,2,3} Mencionan decenas de estudios que parecen documentar que la estructura, la bioquímica y la función endometrial resultan dramáticamente modificadas por la píldora. Consideran que la mayoría de dichos estudios concluyen que los cambios endometriales inducidos por la píldora vuelven «hostil»^{1,3} o «no receptivo»² el endometrio a la implantación, «al menos en ocasiones».² Los defensores apuntan asimismo pareceres investigativos de que dichos cambios «tienen trascendencia funcional y facilitan pruebas de que la mermada receptividad endometrial contribuye, de hecho, a la eficacia contraceptiva de (la píldora)».³⁶ Los defensores creen que ningún estudio publicado ha refutado estos hallazgos.

Aunque los defensores admiten, y los oponentes explican, que ello no constituye una prueba directa de un efecto abortivo de la píldora, aquéllos consideran que se trata de una prueba indirecta de «una magnitud considerable».^{1,2} Manifiestan^{1,2,3} que la presunción de que dichos cambios endometriales inducidos por la píldora reducen la posibilidad de la implantación y aumentan la posibilidad de un aborto no identificable del concebido se halla tan aceptada dentro del mundo médico que la información del producto aprobada por la Food and Drug Administration (FDA) sobre la píldora en el *Physicians Desk Reference*³⁷ (PDR) reza:

«Si bien su principal mecanismo de acción lo constituye la inhibición de la ovulación, otras alteraciones incluyen cambios en el moco cervical, que aumentan la dificultad de la entrada del espermio en el útero, y cambios en el endometrio, que reducen la probabilidad de la implantación».³⁷ Para los defensores, esto significa un reconocimiento de la FDA del efecto abortivo de la píldora.^{1,2,3}

Además, los defensores mencionan estudios de resonancia magnética (MRI) que revelan que la pared uterina de las usuarias de la píldora es sensiblemente más fina que la de las no usuarias.^{2,3} Mencionan asimismo nueve estudios ecográficos recientes, bastante sofisticados, todos los cuales han llegado a la conclusión de que el espesor endometrial guarda relación con la «receptividad funcional» del endometrio de las mujeres estériles. Algunos de dichos estudios -afirman los defensores- revelan que cuando el endometrio se vuelve demasiado fino, al menos en las mujeres estériles, no se produce la implantación del concebido.^{2,3} Señalan que el espesor endometrial mínimo que se requiere para sustentar un embarazo en las pacientes estériles oscila entre 5 y 13 milímetros, mientras que el espesor endometrial medio de las mujeres que toman la píldora es de 1,1 milímetros.² Consideran que estos datos otorgan crédito a la declaración aprobada por la FDA de que existen «cambios en el endometrio que reducen la probabilidad de la implantación»³⁷ inducidos por la píldora.

Los oponentes responden que la aseveración de que todo endometrio «hos-

til» provoca el aborto involuntario de los concebidos en la mujeres que toman la píldora carece en absoluto de pruebas médicas directas que la respalden.^{10,11} Sostienen que la «teoría del endometrio hostile» es una aseveración no verificada».^{10,11} Manifiestan además que las declaraciones aprobadas por la FDA sobre los cambios inducidos por la píldora en el endometrio es sólo correcta cuando la mujer no ovula (la «ovulación» es el proceso mediante el cual el ovario arroja un huevo [óvulo] en el interior de la cavidad abdominal). Creen que si la mujer que toma la píldora tiene una «ovulación de ruptura» es porque todo un nuevo entorno hormonal entra en juego.^{10,11} Consideran que los cambios hormonales que se producen tras la ovulación disponen de siete días para actuar sobre la pared uterina (el endometrio) y prepararla para la implantación.^{10,11} Consideran que dichas hormonas normalizan el endometrio tanto si la mujer toma la píldora como si no.^{10,11} Consideran que éste es el motivo de que se produzcan embarazos inesperados tomando la píldora, así como otros embarazos (al menos después de que el embarazo se reconoce clínicamente).^{10,11}

Los defensores replican que la teoría de los oponentes de que una ovulación de ruptura normaliza el endometrio carece de estudios médicos que la respalden.² Además, señalan que una vez que la mujer deja de tomar la píldora pueden hacer falta varios ciclos hasta que su flujo menstrual alcance el volumen del de las mujeres que no la

toman³⁸, lo cual les lleva a pensar que el endometrio tarda en recuperar su espesor ordinario.² Asimismo, mencionan un estudio más antiguo sobre las mujeres que ovulan tomando la píldora.³⁹ Dicho estudio revelaba que, tras la ovulación, el endometrio no parecía ser receptivo a la implantación. Los defensores consideran que este estudio refuta de modo directo la teoría de que una ovulación de ruptura tomando la píldora normaliza la pared uterina, y confirma la posibilidad de que la píldora provoque la pérdida (la muerte) no identificable de los concebidos, al menos en ocasiones.²

Riesgo de embarazo ectópico tomando la píldora

Otro argumento presentado por los defensores es el siguiente: si la píldora carece de efecto abortivo (posfecundatorio) alguno, entonces la disminución de la tasa de embarazos intrauterinos (IUP) en quienes la toman debería ser idéntica a la de la tasa de embarazos extrauterinos (ectópicos o tubáricos).² Sostienen que la existencia de una relación acrecentada entre el embarazo extrauterino (EUP) y el intrauterino (IUP) constituiría una prueba concluyente de un efecto abortivo.²

Los defensores mencionan al menos dos estudios médicos que han revelado una relación EUP/IUP acrecentada.^{40,41} Señalan que estos datos proceden de siete maternidades de París (Francia)⁴¹ y tres de Suecia⁴⁰, e interesaron a un total de 380 mujeres con embarazos ectópicos y 380 controles *embarazados* (mujeres que quedaron embarazadas utilizando la píldora).

Los defensores señalan que los investigadores que analizaron dichos estudios han indicado que al menos parte del efecto anticonceptivo de la píldora surge a través de un efecto posfecundatorio (o abortivo).^{41,42}

Los oponentes señalan^{11,12} -y los defensores lo admiten²- que los estudios comparativos entre las mujeres con EUP y un grupo de control *sin embarazar* no revelan un riesgo acrecentado de EUP para las usuarias de la píldora.¹¹ Consideran que la comparación de las pacientes EUP con controles embarazados se traduce en datos y conclusiones poco fidedignas.¹¹ Por consiguiente, los oponentes consideran del todo exagerados los datos que comparan a las pacientes EUP con controles embarazados. Sin embargo, hasta ahora ningún investigador publicado y reseñado por sus colegas ha corroborado el parecer de los oponentes. Además, los defensores sostienen que sólo tienen validez los datos que comparan a las pacientes EUP con controles embarazados. Justifican su afirmación apuntando hacia pareceres investigativos publicados que manifiestan que «... a la hora de examinar las circunstancias en que una mujer quedó embarazada empleando contraceptivos, habría que centrarse (exclusivamente) en controles embarazados».^{41,42} Por lo tanto -afirman los defensores-, la elevada proporción EUP/IUP de las mujeres que toman la píldora es una prueba fehaciente de que la píldora está vinculada a un efecto abortivo, al menos en ocasiones.^{2,3}

Conclusiones sobre las evidencias médicas

Los defensores, y la mayoría de los oponentes, parecen convenir en que el empleo de las POP y de Norplant[®] como contraceptivos no es, por lo general, ético. Así pues, el debate y la controversia parecen girar en torno a las COC, que constituyen la forma más corriente de control de natalidad (sin contar la esterilización) utilizada por las mujeres.

Respecto a los datos del embarazo extrauterino (EUP), hasta los defensores han de reconocer que el riesgo es muy pequeño. Calculan que el riesgo absoluto de un EUP en una mujer que toma la píldora sería del 0,05% anual por cada 1.000 mujeres que emplean una COC durante todo un año.² Sólo un estudio de la literatura médica, procedente de Zimbabue, ha dado cuenta de un riesgo absoluto de EUP en las mujeres que emplean las COC, informando de una proporción de 1 por cada 2.000 mujeres que utilizaron la COC durante un año.⁴³ En el supuesto de que dichos datos pudieran generalizarse, una mujer que hubiese tomado la píldora durante veinte años sólo tendría un 1% de riesgo de EUP. Los defensores señalan que hay mujeres que nunca elegirían un aborto clínico siquiera una vez cada veinte años y que este dato «prueba» que el riesgo de un efecto abortivo de la píldora no es «infinitesimalmente pequeño» ni, desde luego, «inexistente». Además, los defensores sostienen que es mucho más probable que el endometrio poco receptivo de quienes

toman la píldora provoque el aborto no identificable del concebido que el reconocible EUP.

Pero, en líneas generales, defensores y oponentes se muestran de acuerdo en que sus argumentos acerca de los datos son cualitativos, no cuantitativos. Por lo general, ambas partes convienen en que no existe prueba directa alguna -prueba de «causa y efecto»- de que los cambios endometriales provoquen abortos no identificables en las mujeres que toman la COC. Los defensores creen a todas luces que hay fuertes indicios de ello; indicios contundentes. Los oponentes creen que los indicios son inexistentes o muy poco convincentes. Ambas partes reconocen que, con los datos actuales, resulta imposible predecir con cuánta frecuencia podrían producirse.

Los defensores sostienen que aun cuando el efecto sea poco común, son tantos los millones de mujeres que toman la píldora que hasta un efecto muy infrecuente podría abortar innumerables niños concebidos. Afirman además que, potencialmente, el efecto abortivo puede producirse en cualquier mujer que tome la píldora, esto es, que cuando una mujer toma la píldora está jugando a una «especie de ruleta rusa con su niño concebido».¹ Consideran que cuanto más tiempo toma la píldora una mujer, mayor es la posibilidad de que le provoque un aborto no identificable. Los oponentes señalan que para cada mujer en concreto predecirían un riesgo de aborto no identificable «infinitesimalmente pequeño».

¿Debe informarse de esta controversia a las mujeres?

Muchos especialistas en reproducción han determinado que el embarazo se produce en el momento -o en algún momento posterior- de la implantación.^{44,45} Sin embargo, ello no modifica el hecho de que muchas pacientes identifiquen el inicio de la vida humana con la fecundación. Para muchas de éstas resulta inaceptable una forma de control de natalidad que permita la fecundación y provoque después la pérdida del concebido. Independientemente de la creencia personal del médico o el proveedor sobre el mecanismo de acción de la píldora, es importante que las pacientes obtengan información relacionada con sus propias convicciones y escala de valores. Algunos facultativos han insinuado que la pérdida posfecundatoria atribuida a la píldora no precisaría figurar en un consentimiento informado hasta que se pruebe claramente que existe o se haya comprobado que se trata de un suceso común. No obstante, los sucesos infrecuentes pero importantes constituyen una parte esencial de otros debates sobre el consentimiento informado en la medicina, principalmente cuando la posibilidad infrecuente tiene trascendencia a juicio del paciente. Por ejemplo, los fallecimientos relacionados con la anestesia son sumamente raros dentro de la cirugía discrecional (>1:25.000 casos). Pese a todo, se considera apropiado, y es legalmente obligatorio, comentar esta rara posibilidad con los pacientes antes de dicha cirugía, ya que la posibilidad de

fallecimiento es de suma trascendencia para éstos. Por tanto, constituiría un fallo del consentimiento informado que las mujeres para quienes la pérdida inducida de un niño concebido sea importante no puedan discutir dicha posibilidad, aun cuando se juzgue remota.

Existe un potencial de impacto psicológico negativo en las mujeres que creen que la vida humana comienza con la fecundación, a quienes no se ha dado consentimiento informado sobre la píldora y posteriormente descubren el potencial de sus efectos posfecundatorios.⁴⁶ Las reacciones a ello podrían incluir decepción, ira, culpa, tristeza, rabia, depresión o un sentimiento de haber sido violadas por el proveedor.⁴⁷

¿LAS INTENCIONES CUENTAN?

Los oponentes parecen estar de acuerdo con los defensores en que si la píldora tiene un efecto abortivo, dicho efecto sería un efecto malo, una consecuencia mala.¹¹ Los defensores dicen que esta consecuencia mala de tomar o de prescribir la COC es probable, al menos de vez en cuando. Señalan, además, que cuanto más tiempo toma la píldora una mujer, mayor es su posibilidad de tener un aborto provocado no identificable. Los oponentes dicen que dicha consecuencia mala es muy improbable. Por consiguiente, los no versados en las complejidades técnicas de estos argumentos médicos, incapaces de determinar «qué bando tiene la razón», se encuentran con el dilema de decidir si han de tomar o prescribir la COC hasta

que se resuelva -si ello sucede- la controversia médica.

Los oponentes han argüido que los facultativos que prescriben la píldora y las mujeres que la toman casi siempre lo hacen para impedir la ovulación, y que la píldora impide la ovulación la inmensa mayoría de las veces que se toma (si bien reconocen la existencia de la ovulación de ruptura). Señalan que los médicos que prescriben la píldora y las pacientes que la toman tienen intención de que sea contraceptiva. Sostienen que dicha intención, la cual es buena y ética, supera cualquier consecuencia potencial mala infrecuente e involuntaria, como un posible efecto abortivo. Los defensores han argüido que, sea cual fuere la intención, el efecto es malo.

Ciertamente, la intención se considera importante dentro de la ética médica, ya que no sólo puede contribuir a determinar si una acción es buena o mala, sino que ha sido empleada para ayudar a definir la naturaleza del propio acto y la clase de persona que lo lleva a cabo.^{34,35} Por consiguiente, los eticistas cristianos señalan que no siempre es malo producir malas consecuencias^{34,35} y que la moralidad no sólo se circunscribe a las consecuencias. Hay ocasiones en que las buenas consecuencias pueden, de hecho, ser éticamente malas y basarse en una intención mala o antiética; de vez en cuando, las malas consecuencias pueden ser éticas si se basan en una buena intención. Para saber cuándo resulta moralmente posible causar malas consecuencias, los eticistas cristianos recurren con

frecuencia a un principio ético denominado el principio de «doble efecto».^{24,48}

El principio del doble efecto

Este principio permite la ejecución de un acto -como prescribir o tomar la píldora- que tiene buenas y malas (potenciales o reales) consecuencias únicamente si se satisfacen las condiciones siguientes:^{34,48}

1. El acto de prescribir o de tomar la píldora debe ser ético, es decir, debe ser moralmente bueno (o, en el peor de los casos, moralmente neutro). En otros términos: el acto en sí mismo no debe ser intrínsecamente malo.

2. La persona que prescribe o toma la píldora debe tener la intención de que la acción de la medicación sea moral (o buena). En otras palabras, la persona no persigue en modo alguno un efecto o una consecuencia mala.

3. Del buen efecto de la píldora (su efecto contraceptivo) no se desprende un efecto malo (verbigracia, un efecto abortivo). En otros términos: un efecto malo no puede servir de medio para uno bueno.

4. Si se desprende un efecto o una consecuencia mala, debe existir una razón moral poderosa para permitir que ocurra. En otros términos: el efecto bueno que se persigue posee el suficiente valor moral y ético para consentir o tolerar el efecto malo.

5. Y además, a modo de corolario respecto al punto cuarto, no debe existir otra forma de producir el efecto bueno.

Este principio, que tiene una larga y rica historia en la medicina y la ética occidentales, se invoca cada vez más en

la moderna ética médica para determinar la rectitud o moralidad de las acciones con efectos buenos y malos.⁴⁸ El principio del doble efecto se contrapone muchas veces al principio del «consecuencialismo» o «utilitarismo».³⁴ Éste es cada vez más popular dentro de la ética médica y enseña que la bondad o maldad de un acto se determina ante todo por sus consecuencias o resultados.³⁴

Aplicación del principio del doble efecto a los datos sobre la píldora

Basándonos, pues, en el principio del doble efecto, ¿es ético o no tomar, o prescribir, la píldora en el marco de esta controversia científica? Para que resulte una acción ética, será preciso que se satisfagan todas las condiciones antedichas.⁴⁸ ¿Se satisfacen con la píldora oral combinada (COC)?

Como se comentó en la sección de supuestos, por lo tocante a este artículo se parte de la base que espaciar los nacimientos con buena intención y mediante agentes contraceptivos puede ser ético. Por consiguiente, se satisface por definición la primera condición. Además, a los efectos de esta discusión, se reconoce y/o supone que prácticamente todos los médicos que prescriben la píldora y las mujeres que la toman lo hacen con buena intención. En consecuencia, se satisface asimismo la segunda condición.

Puesto que casi todos los defensores y oponentes convienen en que, de producirse un efecto abortivo de la píldora, lo probable es que sólo ocurra las menos de las veces (si es que ocurre, añaden los

oponentes), también se satisface la tercera condición, en el sentido de que la inmensa mayoría de las veces el buen efecto de la píldora no cuenta con un posible -o incluso probable- efecto malo (un efecto abortivo). Por consiguiente, a los efectos de esta discusión, se declara satisfecha la tercera condición, pero reconociendo asimismo que es éste un punto discutible.

Defensores y oponentes debaten acaloradamente la condición cuarta del principio del doble efecto. No es el propósito de este artículo repetir en toda su amplitud dicha discusión, sino resumir dos de los argumentos:

1. Los oponentes sostienen que las mujeres que carecen de acceso a la píldora tienen más probabilidades de quedar embarazadas y, por lo tanto, en las sociedades industrializadas, de decidir abortar, y en las sociedades primitivas de morir a consecuencia del embarazo. Así pues -presuponen aquéllos-, se satisface la cuarta condición. Los defensores sostienen que esta premisa es falsa, ya que sólo una pequeña minoría decidiría no tomar la píldora porque provoca abortos precoces, y estas mismas personas (cristianos y otros creyentes, según cabe presumir) serían con toda probabilidad las últimos en tratar de abortar clínicamente.

2. Los oponentes manifiestan que los estudios precisan que hasta un 80% de los embriones concebidos de modo natural no logran implantarse, señalando que la píldora, al disminuir la tasa conceptiva, disminuye la cifra absoluta total de muertes de los concebidos. Parecen dar a entender que si la píldora mata

a algunos niños, puede hallarse consuelo -conforme la cuarta condición- al saber que impide que se conciban muchos otros y, por consiguiente, que mueran «de modo natural». Los defensores sostienen que si existen menos abortos debido a la píldora no es porque ésta reporte beneficio alguno al concebido, sino tan sólo porque se traduce en un número inferior de niños concebidos. Quieren decir que no es que se protejan las vidas sino sencillamente que son menos las vidas a proteger, y que a los humanos se les enseña la Sagrada Escritura para responsabilizarse de sus decisiones, no de las de Dios.

De finalizar aquí nuestra discusión, no podría desde luego considerarse «resuelta» o «debatida» la controversia. Antes bien, cabría clasificarla en el apartado de «disputas de opiniones»¹² que se aborda en Rom. 14, 1-21. Con toda probabilidad, observadores cristianos objetivos y doctos se alinearían en un lado u otro de la disputa, basándose en diversos criterios subjetivos y objetivos. No obstante, el principio del doble efecto tiene una última condición que ha de satisfacerse, la cual se refiere a las alternativas. En otras palabras: el principio impone la condición de que no debe existir otro modo de producir el efecto bueno. En realidad, puede haberlo.

La planificación familiar natural: una opción viable a la píldora

Sólo a lo largo de la última década, la moderna y científica planificación familiar natural (NFP) ha logrado consoli-

darse dentro de la literatura médica. Pese a ello, muchos médicos y la mayoría de las mujeres contemplan sólo la planificación familiar natural como el anticuado y generalmente ineficaz método rítmico. Hay un viejo chiste que dice algo así como «¿Qué nombre darías a una pareja que como control de natalidad emplea el método rítmico?» La respuesta: «¡Padres!».

A muchos les asombra saber que una forma de NFP, desarrollada en la Universidad de Creighton (llamada el método NaProTM), se ha estudiado médicamente durante los últimos veinte años, revelándose en un metanálisis incluso más eficaz que la píldora para impedir el embarazo.⁴⁹ Dicho metanálisis informaba de cinco estudios que registraron 1.876 parejas que emplearon el método NaProTM durante un total de 17.130 pares de meses. Los índices de eficacia de método y empleo para evitar el embarazo fueron de 99,5 y 96,8 en el duodécimo mes ordinal y de 99,5 y 96,4 en el decimotercero, respectivamente. La tasa de discontinuación fue del 11,3% en el duodécimo mes ordinal y del 12,1% en el decimotercero. Evidentemente, en las poblaciones estudiadas, NaProTM es sumamente eficaz como medio de evitar el embarazo tanto en la efectividad de su método como de su empleo. La efectividad del método ha permanecido estable durante los años de los estudios, pero la de su empleo para evitar el embarazo parece haber aumentado a lo largo del período estudiado. Otra forma de NFP, el método de ovulación Billings, es tan

sencillo de aprender y de utilizar que se enseña en todo el mundo, incluso a personas que no saben leer ni escribir.^{50,51,52,53}

De la NFP se dice que promueve el amor, el romance, la comunicación, la oración, la espiritualidad y el aprendizaje de los mecanismos reproductores naturales, creados por Dios. Una enorme ventaja de la NFP es que, al parecer, fomenta la comunicación y la comprensión entre hombre y mujer, desarrolla la cooperación entre ambos y les hace compartir la responsabilidad en esta importante cuestión de sus hijos. En todos estos aspectos se dice que mejora la relación de pareja, contribuyendo a aumentar el amor y la fidelidad mutua.⁵⁴

Estas realidades médicas y sociológicas acerca de la NFP parecen anular la condición quinta del principio de doble efecto. Puesto que existe una alternativa viable, segura y eficaz a la píldora, este hecho parecería disolver la mayoría de los argumentos de que, hasta que se pruebe que no es abortiva, la píldora deba o pueda ser moralmente utilizada por los cristianos. A decir verdad, en el supuesto de que la NFP sea sólo tan eficaz como la píldora (y no más), la mayoría de los argumentos para emplear la píldora se verían reducidos -en vista de que puede tener un efecto abortivo- a argumentos de conveniencia a costa potencial de la vida humana concebida.

Investigaciones futuras

Indudablemente, se precisan más investigaciones médicas sobre esta controversia, que serían aleccionadoras para

facultativos, eticistas y teólogos. Ya hay quien ha comenzado a exigir públicamente que se efectúen tales investigaciones.^{1,2,10,13,22} En concreto, se necesitan estudios evaluativos de las mujeres que quedan embarazadas tomando la píldora. Médicamente, es preciso que se realicen dos tipos distintos de investigaciones con dichas mujeres: uno evaluaría el desarrollo del niño concebido desde el momento de la concepción hasta el momento de la implantación; el segundo evaluaría la gestación desde el momento de la implantación en adelante.

Desde el momento de la concepción hasta la implantación

Las evidencias directas de un efecto abortivo posfecundatorio y preimplantatorio requerirían métodos para medir directamente la tasa de fecundación y la pérdida del concebido antes de la implantación en la mujeres que toman la píldora. En las mujeres que emplean dispositivos intrauterinos (IUD) se han efectuado lavados tubáricos transcervicales para cuantificar la tasa de fecundación ovular⁵⁵ y, teóricamente, podrían efectuarse en las mujeres que toman la COC. Sin embargo, es probable que la mayoría de los cristianos no considerase ética semejante investigación.

Aparte de los lavados, no existe en la actualidad ningún método aceptado y comprobado para medir la pérdida del concebido antes de la implantación. No obstante, se están investigando varias técnicas y métodos para cuantificar la preimplantación. Entre las investigacio-

nes prometedoras figura la medición de las hormonas maternas que parecen producirse o alterarse tras la fecundación.^{56,57,58} La investigación más halagüeña implica la identificación y medición de una sustancia llamada el «factor del embarazo precoz».^{59,60,61} No parece descabellado predecir que dicha investigación contribuirá a responder esta cuestión en un futuro inmediato.

Desde el momento de la implantación

Las evidencias directas de un efecto abortivo sobre el concebido tras la implantación y antes de signos o síntomas de embarazo requerirían una medición con ensayos untrasensibles a la β HCG (una hormona que puede medirse en la sangre o en la orina maternas).² También existe la posibilidad de que puedan medirse otras hormonas relacionadas con el embarazo.⁶² Se han efectuado estudios, utilizando dichos ensayos ultrasensibles, con mujeres normalmente fértiles que no emplean control de natalidad^{63,64,65,66}, así como con mujeres que emplean métodos no hormonales de control de natalidad.⁶⁷

Utilizando estos métodos consolidados para detectar el embarazo muy temprano, podría estudiarse a las mujeres que toman la píldora (la COC) y demostrarse la pérdida de sus niños concebidos desde la implantación en adelante, comparándola con estudios ya publicados sobre las pérdidas «naturales» de mujeres normalmente fértiles que no emplean control de natalidad alguno.^{68,69} Estudios como éstos resultarían caros y tendrían forzosamente que comprender

a un gran número de mujeres. Un obstáculo añadido es que resulta improbable que las empresas farmacéuticas los financien. Pese a todo, lo razonable sería que defensores y oponentes se unieran para llevar a cabo tales investigaciones.

De revelar dichos estudios que tiene lugar una pérdida acrecentada de los concebidos en las mujeres que toman la píldora, comparada con las mujeres que no emplean ningún control de natalidad, quedarían entonces demostrados los argumentos de los defensores; de revelar que no tiene lugar una pérdida mensurable de los concebidos en las mujeres que toman la píldora, quedarían demostrados los de los oponentes. Existe, no obstante, una tercera posibilidad: el estudio propuesto podría revelar una pérdida apreciable de los concebidos en las mujeres que toman la píldora pero menor que la observada en las mujeres que no emplean contraceptivos. En dicho caso, convendría entablar otro debate ético. Una discusión semejante escapa al alcance de este artículo.

CONCLUSIÓN

Existe actualmente una importante controversia en torno a si la píldora provoca abortos precoces y no identificables de los concebidos. En teoría, resulta posible (incluso probable) emprender investigaciones para comenzar a resolver la controversia; dichas investigaciones son cruciales. Sin embargo, hasta que dispongamos de ellas, quienes se sienten éticamente cómodos prescribiendo la píldora tendrían que informar a

sus pacientes femeninas de este posible efecto y permitirles decidir si deben o no emplear dicha forma de control de natalidad. Además, habría que apoyar a los médicos o los farmacéuticos que se sientan en la obligación ética de no prescribir o dispensar la píldora. Si debe alentarseles u obligárseles a remitir a los pacientes que, con todo, desean emplear la píldora a un profesional sanitario que pueda prescribir o dispensar la píldora excede la envergadura de esta discusión.

Parecen existir formas viables, seguras y eficaces de planificación familiar natural (NFP). La NFP es un método natural de contracepción que jamás tiene un efecto abortivo. Da la impresión de que la mayoría de los médicos y los pacientes desconocen esta opción y que a la inmensa mayoría de quienes prescriben la píldora nunca se les ha instruido sobre la moderna NFP médica. Los colectivos nacionales deberían esforzarse por instruir a los médicos y a las mujeres cristianas sobre estas opciones.

Por último, basándonos en el principio del doble efecto, parece razonable concluir que quienes creen que la vida comienza con la concepción no deben emplear o recomendar la píldora, salvo que y hasta que se pruebe que no es abortiva. Que tales estudios podrían efectuarse, y que dicha prueba podría y debería facilitarse próximamente no parece una conclusión descabellada. Pero hasta la fecha es obvio que esta prueba no existe.

Hasta que se disponga de ella, de un modo u otro, la píldora debe considerar-

se una posible causa de muerte de los niños concebidos. Es lógico suponer que de hallarse hoy día la píldora en fase de desarrollo, y de considerarse al concebido verdaderamente humano en términos legales, resultaría improbable que la FDA autorizase la píldora para su uso público hasta que los fabricantes hubieran estudiado y verificado si (y, en dicho caso, con cuánta frecuencia) provoca la muerte de los niños concebidos.

Toda vez que, en último término, la elección de prescribir o usar la píldora puede legítimamente considerarse una decisión potencial de vida y muerte para el concebido, parece razonable dejar que la palabra de Dios sea la última: «Yo invoco hoy por testigos al cielo y a la tierra de que te he propuesto la vida y la muerte, la bendición y la maldición. Escoge desde ahora la vida para que vivas tú y tu descendencia» (Dt. 30, 19).

References

1. Alcom, R., *Does the Birth Control Pill Cause Abortions?* 3rd edition (Gresham, OR: Etemal. Perspectives Ministries, 1998). (<http://www.epm.org/prolife.htm> or <http://spiritone.com/lifeadvo/997/cover-s.htm>)
2. Larimore, W.L., Stanford, J. B., 'Postfertilization Effects of Oral Contraceptives and their Relation to Informed Consent', In press: *Archives of Family Medicine*.
3. Kahlenbom, C., 'Can a Christian Take the Pill?' *One More Soul* (1999).
4. 'Facts About Family Planning', Health brochure series. (St Louis: American Academy of Natural Family Planning, 1999).
5. Preliminary Analysis of Birth Control Pills: Contraceptive or Abortifacient? (W DC. American Life- 1~, 1999). (<http://www.all.org/news/980628.htm>)

6. FactSheet-'Contraceptive Pills Abortifacient' Human Life International (VA: Front Royal, 1999). (<http://www.hli.org/hli/>)
7. McCrystal, P., 'Contraceptive Pills: Abortive', *Beginnings* (1997); 13(4), 105. (<http://www.pfii.org/>)
8. Tonti-Filippini N. 'The pill: Abortifacient or Contraceptive? A literature review', *Linacre Qtr*, (1995), 5-28.
9. American College of Obstetrics and Gynecology'Preembryo Research: History, Scientific Background, and Ethical Considerations', ACOC; Committee Opinion 136. Washington, DC: ACOG, 1994.
10. DeCook, J.L., McIlhaney, J., et al. *Hormonal Contraceptives: Are They Abortifacients?* (Sparta MI: Frontlines Publishing, 1998). For contact information call 1-616-887-6256. (Email: order@frontlines.org)
11. Crockett, S.A., DeCook, J.L., Harrison, D., Hersh, C., 'Mechanism of Action of Hormone Contraceptives: A Review by Four ProLife Obstetrician-gynecologists', *ProLife Obstetrician*, (PO Box 81, Fennville, MI, 49408).
12. DeCook, J. L., Crockett, S. A., Harrison, D., Hersh, C., 'Hormone Contraceptives: Controversies and Clarifications', *ProLife Obstetrician* (PO Box 81, Fennville, MI, 49408).
- 13.'Focus on the Family Statement on Oral Birth Control Pills', *Focus on the Family* (Colorado Springs, CO, 1998).
14. 'Facts about Family planning', Health brochure series (St. Louis: American Academy of Natural Family Planning, MO. 1999).
15. Code of Ethics (Principle 2) (St Louis, MO.: American Academy of Natural Family Planning, 1988).
16. Preliminary Analysis of Birth Control Pills: Contraceptive or Abortifacient? (Washington. DC.: American Life League, 1999). (<http://www.all.org/news/980628.htm>)
17. Fact Sheet-'Contraceptive Pills Abortifacient', Human Life International (VA.:FrontRoyal,1999). (<http://www.hli.org/hli/>)
18. 'The Harm of Contraception', *One More Soul* (Dayton, OH., 1999). (<http://spiritone.com/~lit~advo/997/cover-S.htm>)
19. McCrystal,P., 'ContraceptivePills:Abortive', *Beginnings*(1997); 13(4)105. (<http://www.pfii.org/>)
20. Kuhar, B.M., 'Infant Homicides through Contraceptives', *Eternal Life* (Bardstown, KY, 1994).
21. Kahlenbom, C., 'How Do the Pill and Other Contraceptives Work?', *Life Advocate* (1997), 12(7). (<http://spiritone.com/~lit~eadvo/797/feature.htm>)
22. CMDS Position Statement: 'Possible Post-conceptual Effects of Hormonal Contraception', (Bristol, TN.; Christian Medical and Dental Society, 1998), 22.
23. Fleischmann, R., 'The Christian and Birth Control: the Pill', *WELS Lutherans for Life* (1999). (<http://www.wels.net/wlfl/bible/biblstdy/pill.htm>)
24. Diamond, E.F., 'Contraception and Abortifacients', *Linacre Qtr* (1971); 38,122-6.
25. 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
26. Budziszewski, J., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88,17-29.
27. Chaput, C.J., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
28. Mosier, A., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
29. Smith, J., 'Contraception: Asymposium', *FirstThings* (1998); 88, 17-29.
30. Brown, H.O.J., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
31. Hinlicky, S.E., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
32. Meilaender, G., Turner, P., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
33. Mohler, R.A., 'Contraception: A symposium', *First Things* (1998); 88, 17-29.
34. Keown, j., "'Double effect' and Palliative Care: A Legal and Ethical Outline", *Ethics and Medicine* (1999); 15(2), 53-4.
35. Meilander, G., *Bioethics: A Primerfor Christians* (Carlisle: Paternoster Press, 1998).
36. Somkuti, S.G., Sun, j., Yowell, C.W., Fritz, M.A., Lessey, B.A., 'The Effect of Oral Contracepti-

ve Pills on Markers of Endometrial Receptivity', *Fertil Steril* (1996); 65,484-8.

37. Physicians'DeskReference,MedicalEconomics(1998)(Montvale,NJ).

38. Stanford,J.B.,Daly,K.D.,'Menstrual and Mucus Cycle Characteristics in Women Discontinuing Oral Contraceptives' (abstract), *Paediatr Perinat Epidemiol* (1995); 9(4), A9.

39. Chowdhury, V., joshi, U.M., Copalkrishna, K., Betrabet, S., Mehta, S., Saxena, B.N., "'Escape" Ovulation in Women Due to the Missing of Low Dose Combination Oral Contraceptive Pills', *Contraception* (1980); 22(3), 241-7.

40. Thorburn, j., Bemtsson, C., Philipson, M., Lindbolm, B., 'Background Factors of Ectopic Pregnancy. I. Frequency Distribution in a Case-control Study', *Eurl Obstet Gynecol Reprod Biol* (1986); 23,321-31 (the original data was reevaluated by: Mol, B.W.J., Ankum, W.M., Bossuyt, P.M.M., Van der Veen, F., *Contraception* (1995); 52, 337-41).

41. Coste, J., Job-Spira, N., Fernandez, H., Papiemik, E., Spira, A., Risk Factors for Ectopic Pregnancy: A Case-control Study in France, with Special Focus on Infectious Factors', *Am J Epidemiol* (1991); 133, 839-49.

42. Mol, B.W.J., Ankum, W.M., Bossuyt, P.M.M., Van der Veen, F., 'Contraception and the Risk of Ectopic Pregnancy: a Meta Analysis', *Contraception* (1995); 52, 337-41.

43. De Muylder, X., 'Ectopic Pregnancy in Zimbabwe', *Int J Gynaecol Obstet* (1991); 35(1), 55-60.

44. Grimes, D.A., Cook, R.J., 'Mifepristone (RU 486)-An Abortifacient to Prevent Abortion?', *N Engl J Med*. (1992); 327, 1088-9. 45. Crimes, D.A., Emergency Contraception-expanding Opportunities for Primary Prevention *N Engl J Med* (1997); 337, 1078-9. 46. Cruz, P., Angry Over Withheld Information, *Life Advocate* (September/October, 1998),4.

47. Spinnato,J.A.,'Mechanism of Action of Intrauterine Contraceptive Devices and Its Relation to Informed Consent', *Am Obstet Gynecol*(1997); 176, 503-6. 48. Fitzpatrick, F.J., *Ethics in Nursing Practice* (London: The Linacre Centre, 1988).

49. Hilgers, T.W., Stanford, J.B., 'Creighton Model NaProEducation Technology for Avoiding Pregnancy. Use Effectiveness: a Meta-Analysis', *I Reprod Med* (1998); 43,495-502.

50. Klaus, H., Goebel, J.M., Muraski, B., Egizio, M.T., Weitzel, D., Taylor, R.S., Fagan, M.U., Ek, K., Hobday, K., 'Use-effectiveness and Client Satisfaction in Six Centers Teaching the Billings Ovulation Method', *Contraception* (1979); 19(6), 613-29.

51. Bhargava, H., Bhatia, J.C., Ramachandran, L., Rohatgi, P., Sinha, A., 'Field Trial of Billings Ovulation Method of Natural Family Planning', *Contraception*, (Feb. 1996); 53(2), 69-74.

52. Billings, J.J., 'The Validation of the Billings Ovulation Method by Laboratory Research and Field Trials' *Acta Eur Fertil*. (jan-Feb 1991); 22(1),9-15.

53. Prospective European Multi-center Study of Natural Family Planning (1989-1992): Interim Results. The European Natural Family Planning Study Groups. *Adv Contracept* (Dec 1993); 9(4), 269-83.

54. Billings, J., 'Letter as President of WOOMB International', 1996. (<http://www.billings-centre.ab.ca/bc-901.htm>). 55. Alvarez, F., Brache, V., Fernandez, E., et al., 'New Insights on the Mode of Action of Intrauterine Contraceptive Devices in Women', *Fertil Steril* (1998); 49, 768-73.

56. Baird, D.D., Weinberg, C.R.1 Wilcox, A.J., McConnaughey, D.R.,

Musey, P.I., Collins, D.C., 'Hormonal Profiles of Natural Conception

Cycles Ending in Early Unrecognized Pregnancy Loss', *I Clin Endocrinol Metab* (1991); 72, 793-800.

57. Stewart, DR., Overstreet, J.W., Nakajima, S.T., Lasley, B.L., 'Enhanced Ovarian Steroid Secretion Before Implantation in Early Human Pregnancy', *I Clin Endocrinol Metab* (1993); 76, 1470-6.

58. Stewart, D.R., Celniker, A.C., Taylor, C.A. Jr., Cragun, J.R., Overstreet, J.W., Lasley, B.L., Relaxin in the Peri-implantation Period, *I Clin EndocrinolMetab* (1990); 70,1771-3.

59. Cavanagh, A.C., 'Identification of Early Pregnancy Factor as Chaperonin 10: Implications for Understanding Its Role', *Rev Reprod* (1996); 1, 28-32.

60. Cavanagh, A.C., 'An Update on the Identity of Early Pregnancy Factor and its Role in Early Pregnancy', *I Assist Reprod Genet* (1997); 14, 492-5.
61. Bose, R., 'An Update on the Identity of Early Pregnancy Factor and Its Role in Early Pregnancy', *I Assist Reprod Genet* (1997); 14, 497-9.
62. Norman, R.J., McLoughlin, J.W., Borthwick, C.M., Yohkaichiya, T., Matthews, C.D., MacLennan, A.H., de Kretser, D.M., 'Inhibin and Relaxin Concentrations in Early Singleton, Multiple, and Failing Pregnancy: Relationship to Gonadotropin and Steroid Profiles', *Fertil Steril* (1993); 59, 130-7.
63. Taylor, C.A. Jr., Overstreet, J.W., Samuels, S.J., et al. 'Prospective Assessment of Early Fetal Loss Using an Immunoenzymometric Screening Assay for Detection of Urinary Human Chorionic Gonadotropin', *Fertil Steril* (1992); 57, 1220-4.
64. Wilcox, A.J., Weinberg, C.R., O'Connor, J.F., et al. 'Incidence of the Early Loss of Pregnancy', *N Engl J Med* (1988); 319, 189-94.
65. Miller, J.F., Williamson, E., Clue, J., Cordon, Y.B., Grudzinskas, J.G., Sykes, A., 'Fetal loss After Implantation. A prospective study', *Lancet* (1980); 2, 554-6.
66. Zinaman, M.J., Clegg, E.D., Brown, C.C., O'Connor, J., Selevan, S.G., 'Estimates of Human Fertility and Pregnancy Loss', *Fertil Steril* (1996); 65, 503-9.
67. Eskenazi, B., Cold, E.B., Lasley, B.L., et al., 'Prospective Monitoring of Early Fetal Loss and Clinical Spontaneous Abortion Among Female Semiconductor Workers', *Am J Ind Med* (1995); 28, 833-46.
68. Wilcox, A.J., Weinberg, C.R., O'Connor, J.F., et al., 'Incidence of the Early Loss of Pregnancy', *N Engl J Med* (1988); 319, 189-94.
69. Zinaman, M.J., Clegg, E.D., Brown, C.C., O'Connor, J., Selevan, S.G., 'Estimates of Human Fertility and Pregnancy Loss', *Fertil Steril* (1996); 65, 503-9.

Ethics & Medicine. An International Christian Perspective on Bioethics(2000) 16:1, 23-30. Reproduced with permission.